

**DESCRIPTION DE L'INVENTION**

Un premier objet de la présente invention est constitué par un procédé de synthèse de composés de formule  $C-Li_xM_{1-y}M'_y(XO_4)_n$ , où C-représente du  
5 carbone ponté au composé de formule  $Li_xM_{1-y}M'_y(XO_4)_n$  dans laquelle x, y et n sont des nombres tels que  $0 \leq x \leq 2$ ,  $0 \leq y \leq 0,6$ , et  $1 \leq n \leq 1,5$ , M est un métal de transition ou un mélange de métaux de transition de la première ligne du tableau périodique, M' est un élément de valence fixe choisi parmi  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Zn^{2+}$  ou une combinaison de ces mêmes éléments et X est choisi parmi S, P et Si,

10

par mise en équilibre dans les proportions requises d'un mélange (préférentiellement intime et/ou homogène) comprenant au moins:

15

- a) une source de M,
- b) une source d'un élément M';
- c) un composé source de lithium; et
- 20 - d) éventuellement un composé source de X,
- e) d'une source de carbone appelé carbone conducteur

25

les sources des éléments M, M', Li et X pouvant ou non être introduites, en tout ou en partie, en au moins une étape, sous forme de composés comportant plus d'un élément source, et

30

la synthèse se faisant par réaction et mise en équilibre, thermodynamique ou cinétique, du mélange dans les proportions requises des composés sources (aussi appelés précurseurs) a) à d), avec une atmosphère gazeuse, de manière à imposer l'état d'oxydation du métal de transition au degré de valence voulu